PAGE
DATE lec

Routing table

- Directly Connected
- Remote Connected
- Detailed Information
  - Source information
  - Network ID
  - subnet mask
  - next hop / exit interface

امتى استخدم Static Route ؟ ← few no. of Network
← one way out one way in

← لو الراوتر اتبعتت عليه رسالة رايحة لشبكة مش موجودة عليه في الـ Routing table
① عنده Default Route ← هيوصل الرسالة عليه .
② مش عنده ← هيتعمل للرسالة Discarde

Disadvantage of static Route = Advantage Dynamic

1. time consuming
2. error prone ← مش بيعرف لوصل كبيرة وصل لاي شبكة
3. admin Requirement . admin وكبير تظل الـ
4. Doesn't scale with grown network
5. Require Complete network knowledge

PAGE
DATE

Dynamic Route

يتعلم الشبكات automatically
(automatically Build and detect new Networks)
automatically Best path يحدد ال

Disadvantage of Dynamic = Advantage of static

Consume resources
عند دخول شبكات الكترونى الانترنت :-

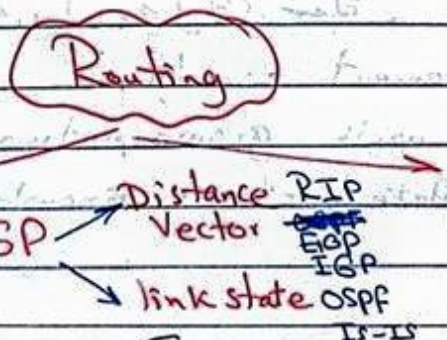
- ال Routing table حجمه كبير جدًا.
- ال B.W يصدر فيه Consumption.

الحل طبعًا المشكلة :-

هتقسم مجموعات الراوتر دي لمجموعات اصغر تسمى : Autonomous Systems

تحت ادارة ال ISP : internet service Providers

حجم فيه راوتر داخلية تعرف بعضها وراوتر خارجيه تربط الراوتر الداخليه ببعض



كل نوع من هذه الراوتر تستخدم بروتوكول خاص بيها

* Based on Routing Algorithm → مجموعة خطوات حل مشكلة معينة

no. of hops ↑ Direction ↑

Distance Vector

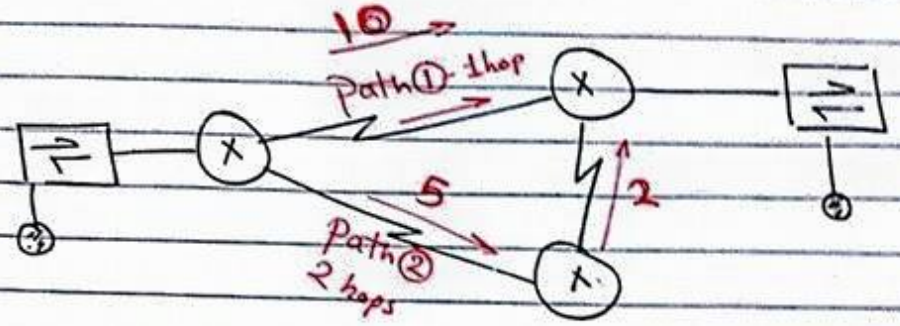
RIP, IGRP, EIGRP

أخره 15 Router

Routing algorithm → algorithm هنا الـ يحسب افضل مسار للنقل
no. of hops ← metric بيقدر على

RIP

Path ①



* Periodic update : each 30 sec each Router sends its Routing table to all Routers in network

* Slower Convergence : Routing table زمن الراوتر للوصول لاصله

في الـ RIP بيستغرق وقت طويل
عشان كدا slower

شبكات كبيرة

link state

OSPF

Path ②

OSPF : open shortest path first

- بيدي هناك قيمة اعلى للمسارات البطيئة والعكس
- هذه القيم بتكون غالبًا متغيرة الـ B.w
- large Network

Static, Dynamic / RIP, OSPF مقارنة : سؤال

Page: 280 , 208, 209, 210 → لعمل مقارنة RIP, ospf بين